柒 作物種原

一 作物種原庫之營運管理

陳述、蕭翌柱、邱輝龍、魏趨開、曾馨儀、黃群哲

(一) 作物種原資訊系統管理

作物種原資訊系統資料庫內已建置98,470筆種原基本資料、41,911筆種原特性資料及29,685筆種原影像資料。另持續維護作物種原資訊系統伺服器硬體、系統軟體與相關網路設備正常運作並提升系統效率，達到全年運作無停機之目標。111年底統計作物種原資訊系統網站瀏覽人數達34,805人次以上。111年辦理作物種原資訊協助查詢服務案件共計24件，提供14種作物、4,845筆資料，服務對象包括中研院植物暨微生物學研究所、中研院農業生物科技研究中心、臺灣大學農藝系、中興大學農藝系、中山大學社會學系、新竹縣尖石鄉泰雅族田埔部落、金門農試所、行政院農業委員會所屬之苗栗區農業改良場、高雄區農業改良場、臺東區農業改良場、種苗改良繁殖場及本所的作物組、生技組等。

(二) 作物種原蒐集、保存及開發利用

國家作物種原中心持續進行作物種原蒐集與開發利用，針對非種子型態之無性繁殖種原，建立田間保存、組織培養離體保存和超低溫冷凍保存等技術。111年離體保存甘藷、山藥、馬鈴薯、草莓、瀕危臺灣蒲公英及臺灣金線連等作物種原材料合計328個品種 (系)。草莓‘台農1號’取得植物品種權後，分別非專屬授權給沁霖觀光農園和台一農業科技有限公司 (圖7-1) 繁殖推廣。

國家作物種原中心之種原庫長年低溫保存超過101,931份、77,250個品種 (系) 之作物種原。111年新進材料762筆、種原分贈3,368份。萬豐低海拔種原保存園保存臺灣原生與觀賞植物250份、630株材料，低需冷量落葉果樹種原計597個品種 (系)、1,067株，包含桃 (圖7-2)、李、梅、柿、櫻花及藍莓；在東光中海拔保存園保存中需冷量落葉果樹種原127個品種 (系)、254株，包含桃、李、梅及櫻花等；望鄉高海拔保存園高需冷量落葉果樹種原25株，包含桃、李、櫻桃、蘋果等。111年收集種原李2種、桃9種及白皮絲瓜1種，並進行60份梅、70份桃及80份觀賞植物種原之性狀調查。

圖7-1. 在南投埔里台一農業生技有限公司培育之草莓'台農1號'健壯種苗在台一農業生技有限公司 (上) 和沁霖觀光農園 (下) 溫室區培育之情形

圖7-2. 低海拔作物種原保存園之桃種原田間保存 (上) 及結果情形 (下)

二 茄子核心種原之建立

陳述、曾馨儀、陳涵葳、杜元凱

利用國家作物種原庫保存的茄子種原，運用高通量次世代定序技術，分析種原收集系之SNP (Single Nucleotide Polymorphism; 單一核苷酸多型性) 基因型，並以基因型資料選出茄子核心種原 (圖7-3)，未來可應用SNP基因型資料庫於分子輔助育種，以加速新品種育成。111年完成茄子種原2,065個品種 (系) SNP基因型資料庫之建置，獲得原始913,826個SNP，並建立茄子核心種原1式，包含275個品種 (系)。

三 熱帶及亞熱帶果樹種原保存及利用

蔡惠文、陳薪曉、高碧霜

嘉義農業試驗分所保存熱帶及亞熱帶果樹種原，共有47科117屬近867品種系，約5 ha種原園，111年完成鳳梨、酪梨、荔枝、龍眼、稀有果樹共70種之種原性狀調查與影像資料收集，並引進柑橘類及其他物種共8種。111年參訪熱帶及亞熱帶果樹種原園共2,809人次，透過認識各種稀有果樹及品嚐當季的水果或自製加工品，加深對果樹的印象。

圖7-3. 茄子核心種原果實多樣性

鳳山熱帶園藝試驗分所持續維持更新經濟果園區11種果樹、246品種與非經濟果樹園區154品種，並新引進無花果品種Harry's crete、黑色使命 (Black mission)、奧斯本多產 (Osborn's Prolific)、索科羅黑 (Socorro Black)、聖克魯斯黑暗 (Santa Cruz Dark)、黑山口 (Coll de Dama negra)、LUV、黑谷 (Black nalley)、卡利洪、藍巨人 (Blue giant)、以色列紅、無子麵包果1種等品種共15種，進行栽培 (圖7-4) 及生育性狀調查。初步由現有無花果品種 (系) 中篩選出1個品系供後續育種及運用，本品系具有成熟轉初期色果實乳汁量少、食味佳，適合提早採收之特性，可避免完熟期果實不耐貯運之缺點。111年種原區場區導覽解說4場次、80人次 (圖7-5)。

圖7-4. 無花果品種保存之栽培方式

圖7-5. 場區導覽解說